Araceae africanae.

Von

A. Engler.

Mit Tafel XIV—XIX.

Culcasia P. Beauv., Flora d'Oware I. 4. t. 3.

Vergl. Engl. in DC., Suites au Prodr. II. 101.

C. angolensis Welw. it angol. ex Schott in Seem., Journ. of bot. 1865, p. 35, forma angustifolia Engl., foliis lanceolato-oblongis, medio vel suprema tertia parte latioribus, valde inaequilateris, altero latere quam alterum $1^1/_2$-plo latiore.

Kamerun, Barombi-Station, an Felsen in der Schlucht (Preuss n. 388. — Blühend 15. Aug. 1890).

In demselben Gebiet sammelte auch Dr. Preuss die gewöhnliche Form mit breiteren, am Grunde leicht ausgerandeten Blättern.

C. scandens P. Beauv., Fl. Oware I. 4. t. 3.

Von dieser im tropischen Afrika sehr verbreiteten und namentlich auch in Kamerun häufigen Art sammelte Dr. Preuss auch Exemplare mit 2-fächerigen und 2-samigen Beeren.

C. Mannii (Hook. f.) Engl. in Gartenflora 1887 S. 84 und Nat. Pflanzenfam. II. 3, 116. — *Aglaonema Mannii* Hook. f. in Bot. Mag. t. 5760. — *Culcasia reticulata* Hort.

Kamerun, Mungo, an feuchten Waldplätzen (Buchholz n. 94 und 134. — Fruchtend 1874).

Wie ich in der oben citierten Notiz dargethan habe, wird die Gattung *Culcasia* durch diese früher zu *Aglaonema* gestellte Species bereichert; sie scheint im Kamerungebiet verbreitet zu sein.

C. tenuifolia Engl. n. sp.; foliis petiolo duplo breviore canaliculato ad $^3/_4$ longitudinis vaginato et vagina apice biauriculata instructo, membranaceis oblongo-ellipticis, basi acutis, apice longe et anguste acuminatis, paullum inaequilateris, nervis lateralibus utrinque circ. 5 inferioribus adscendentibus, superioribus patentibus et venis tenuibus reticulatis (in foliis siccis) utrinque prominulis; inflorescentiis 3—4

sympodium efformantibus; spathâ convoluta pedunculo breviori longe decurrente; inflorescentia feminea quam mascula triplo longiore; floribus masculis (in speciminibus suppetentibus jam dejectis); pistillis ovoideis stigmate orbiculari concavo instructis, unilocularibus, uniovulatis; baccis oblongis purpureis.

Die Zweige sind wie bei den übrigen Arten mit Längsfurchen versehen. Die Blätter sind von einander durch 1,5—2 cm lange Internodien getrennt; sie sind von sehr verschiedener Größe, an dem einen Exemplar mit 5—7 cm langem Stiel und 1—1,5 dm langer, 5—6 cm breiter Spreite, an dem anderen mit 1—1,2 dm langem Stiel und 2,5—3 dm langer, 1—1,2 dm breiter Spreite; die ziemlich scharf abgesetzte Spitze ist 1,5—2 cm lang. Der Stiel der Inflorescenzen, welche wie bei den anderen Arten zu 2—3 beisammen stehen, ist 2—3 cm lang. Die dünne (an unseren Exemplaren teilweise zerstörte) Spatha ist etwa 5 cm lang. Auf die 0,5—1 cm lange weibliche Inflorescenz folgt die etwa 3 cm lange männliche, deren Staubblätter zur Zeit der Fruchtreife abgefallen sind. Die Beeren sind etwa 1 cm lang und 5—6 mm dick.

Kamerun, Barombi-Station, an Felsen an der Nordseite der Barombi-Schlucht. (Preuss n. 542. — Fruchtend Sept. 1890).

Obgleich die beiden im tropischen Afrika verbreiteten Arten *Culcasia scandens* und *C. angolensis* in der Gestalt und Größe ihrer Blätter sehr veränderlich sind, so kann doch die vorliegende Pflanze zu keiner dieser Arten gestellt werden; sie ist scharf charakterisiert durch die lang ausgezogene Blattspitze, durch die dünne Consistenz der Blätter und die länglichen Früchte.

Cercestis Schott in Oest. Bot. Wochenbl. 1857. p. 414. Gen. Ar. t. 52; Prodr. 218.

Vergl. Engler in DC., Suites au Prodr. II. 300.

C. congensis Engl. n. sp.; scandens, ad nodos radicans; foliis longe petiolatis; petiolo quam lamina $1\frac{1}{2}$—2-plo longiore, lamina hastata, basi in sinum breviter cuneatim prominente, lobis posticis quam anticus duplo triplove brevioribus obtusis horizontaliter patentibus, sinu profundo sejunctis; lobo antico oblongo-deltoideo longe acuminato; nervis lateralibus lobi antici utrinque 2 e basi adscendentibus, imo interlobari medio bifido, nervis 4—5 multo tenuioribus a costa abeuntibus, nervis loborum posticorum utrinque 2 patentibus, basi in costulas in sinu denudatas conjunctis, subtus distincte prominentibus, supra immersis; nervis lateralibus II. et venis reticulatis atque nervis 2 marginalibus tenuissimis; pedunculo fructifero petioli dimidium aequante; spadice quam pedunculus paullo breviore.

Das vorliegende Exemplar ist nur unvollständig, aber durch eine Skizze erläutert, welche zeigt, dass die Pflanze aufsteigt und die fruchttragenden Stiele herunter hängen. An dem getrockneten Exemplar sind 2 Blätter durch ein sehr kurzes Internodium von einander getrennt. Die Blattstiele sind 2—3 dm lang. An der 18 cm langen, 16 cm breiten Spreite sind die beiden Seitenlappen durch eine 2 cm tiefe Bucht von einander getrennt; sie ragen 4—5 cm über den mittleren Lappen hinweg und sind 3—4 cm breit. Die Früchte sind rote Beeren.

Congo (Demeuse n. 65 in herb. Bruxelles).

Obwohl Blüten und analysierbare Früchte nicht vorliegen, trage ich doch kein Bedenken diese Pflanze zu *Cercestis* zu ziehen, da sie in der Blattnervatur völlig mit der bereits bekannten Art, *C. Afzelii* Schott, übereinstimmt.

Alocasiophyllum Engl. nov. gen.

(*Lasioideae — Nephthytideae*).

Flores ♂ 2-3-andri: Stamina irregulariter prismatica basin versus vix attenuata, lata, thecis lateralibus vel subdorsalibus late linearibus basin fere attingentibus poro apicali paullum infra connectivum aperientibus, pollen in farciminulis emittentibus. Flores feminei monogyni: Ovarium valde depressum, uniloculare, uniovulatum; ovulum majusculum hemianatropum funiculo brevi basi affixum ovoideum axi inflorescentiae parallelum et basin spadicis spectans. Stigma late discoideum orbiculare.

Scandens, ad nodos radicans. Caudex post folia pauca cataphyllum et inflorescentiam emittens. Foliorum petiolus lamina brevior, inferne late vaginatus, lamina ovoidea vel oblongo-ovoidea, nervis lateralibus I fere horizontaliter patentibus, prope marginem nervis arcuatis connexis venis tenuibus remote reticulatis et nervo marginali paullum prominulis. Pedunculus quam spatha multo brevior. Spatha oblonga inferne leviter convoluta. Spadicis sessilis inflorescentia feminea quam mascula duplo brevior, ei arcte contigua, utraque densiflora et ubique fertilis.

A. kamerunianum Engl. n. sp. (Tab. XIX); foliorum petiolo quam lamina triplo longiore, basi vagina brevi obtusa apice libera instructo, lamina oblonga vel ovoidea, margine levissime undulata, breviter acuminata acuta, basi cordata, lobis introrsis sese fere attingentibus vel sinu triangulari separatis, nervis lateralibus I utrinque 5 angulo fere recto patentibus, leviter arcuatis, prope marginem conjunctis, nervis secundariis tenuioribus a primariis atque a costa abeuntibus tenuibus, venis reticulatis tenuissimis, cataphyllo pedunculum involvente anguste acuminato; pedunculo quam spatha 3-plo breviore; spatha oblonga acuminata, inferne convoluta oblique infundibuliformi; spadice cylindrico spatham paullo superante.

Leider wurde von dieser interessanten neuen Pflanze nur ein einziges Exemplar gesammelt, so dass sich die Beschreibung auf dieses beschränken muss.

Der an Bäumen kletternde Stengel zeigt Reste von Niederblättern in Abständen von 4—5 cm und in der Nähe der Knoten Haftwurzeln. Von den beiden Laubblättern ist das untere kleinere mit einem 2,5 cm langen Blattstiel und 7 cm langer, 4,5 cm breiter Spreite versehen, die Scheide am Grunde des Blattstieles ist etwa 5 mm lang und oberwärts in der Länge von 2 mm frei. An dem größeren Blatt ist der Stiel 5 cm, die Spreite 1,3 dm lang. Der Inflorescenz geht ein etwa 5 cm langes lanzettliches, die Spatha teilweise umhüllendes Niederblatt voran. Der 1,2 cm lange Stiel trägt eine 5 cm lange und 1,5 cm breite Spatha. Der Kolben ist 5,5 cm lang und 5 mm dick. Die Staubblätter sind etwa über 1 mm lang und 1 mm breit, dicht zusammengedrängt, doch kann man häufig erkennen, dass 2 oder 3 zu einer Blüte gehören; die beiden Fächer einer Theca scheinen sich frühzeitig zu vereinigen. Die Pistille sind nur 1 mm hoch und

haben 1,5 mm Durchmesser; die dicke scheibenförmige Narbe trägt zahlreiche, lange, keulenförmige Papillen; am Grunde der ziemlich großen grundständigen Samenanlage finden sich zahlreiche dünne Papillen.

Kamerun, Barombi, im Buschwald am Wege zwischen Kumba-Nínga und Mokonje (Preuss n. 147. — Blühend April 1889).

Diese Gattung ist sehr nahe verwandt mit *Cercestis* und *Rhektophyllum*. Von ersterer unterscheidet sie sich außer durch die Blattform hauptsächlich dadurch, dass die Spatha nicht in der Mitte dicht zusammengerollt ist und auch keine sterilen männlichen Blüten am Grunde des männlichen Blütenstandes vorhanden sind. Von *Rhektophyllum* ist *Alocasiophyllum* verschieden durch die mehr grundständige Samenanlage, die breite Narbe und die nicht an der Scheitelfläche, sondern etwas unterhalb derselben sich öffnenden Thecae.

Erklärung der Figuren auf Taf. XIX.

A. Das obere Ende einer blühenden Pflanze; *B.* der Blütenstand mit der Spatha in natürlicher Größe; *C.* der Blütenstand für sich, vergrößert; *D.* ein Staubblatt von der Rückseite; *E*, F_2 Staubblätter von oben gesehen und im Querschnitt; *G.* ein Pistill; *H.* ein solches im Längsschnitt, so dass man die Samenanlage sieht.

Rhektophyllum N. E. Brown in Trimen's Journ. of botany XX. 194. t. 230.

Vergl. Engl. in Natürl. Pflanzenfam. II. 3. S. 128.

Rh. mirabile N. E. Brown l. c.

Von dieser merkwürdigen Pflanze liegen nun vorzügliche Exemplare vor, namentlich auch solche mit Früchten, welche beweisen, dass die Gattung nicht mit *Philodendron* verwandt ist, sondern zu den *Lasioideae* gehört, denen ich sie auch in den Nat. Pflanzenfamilien zugerechnet habe. Die 1 cm langen, 5 mm dicken Beeren enthalten einen 7—8 mm langen, 3—4 mm dicken Samen. Nach den Angaben von Dr. Preuss ist der Stamm armdick und die größeren Blätter werden bis 2 m lang. Auch stehen an einem von Dr. Preuss eingesendeten Exemplare die Blütenstände zu 4 beisammen. Bis zur Fruchtreife vergrößert sich die Spatha noch erheblich, so dass sie 1,5 dm lang und unten 5 cm dick wird.

Die Pflanze ist im tropischen Afrika weiter verbreitet und nicht auf Westafrika beschränkt; wir kennen sie jetzt von folgenden Stellen:

Fernando-Po (G. Mann, Barter in herb. Kew).

Old-Calabar (Monteiro in herb. Kew).

Kamerun, Batonga (J. Braun); Barombi-Station, im Urwald westlich von Barombi-ba-Mbu (Preuss n. 473. — Blühend und fruchtend September 1890).

Central-Afrika, Mombuttuland, Galleriewald am Mbalabach, nördlich von Kibali (Schweinfurth n. 3621. — April 1870).

Nephthytis Schott in Öst. Bot. Wochenbl. 1857 p. 406, Gen. Ar. t. 51, Prodr. 218.

Diese Gattung ist eine sehr zweifelhafte. Im Öst. Bot. Wochenbl. 1857 beschrieb Schott unter dem Titel Aroideenskizzen diese Gattung zum ersten Mal und führte in der kurzen Gattungsdiagnose hauptsächlich folgende Merkmale an: »Ovaria libera, unilocularia, uniovulata, ovulo tholifixo, pendulo . . . Semina albuminosa. Embryo subexcentricus.« Im Jahre 1858 wurde die Gattung von Schott abermals in seinen vorzüglichen Genera Aroidearum charakterisiert und zugleich wurden auch Teile des Originalexemplares auf Taf. 51 dieses Werkes abgebildet. Die Diagnose wurde entsprechend den hier gegebenen Figuren dahin abgeändert, dass es nun hieß: »Flosculi feminei uniloculares, uniovulati, ovulo apice tholum versus appenso; micropyle fundum versus spectans. Baccae ellipsoideae, ima basi axeos breviter-elevatis aciebus hexagonis circumdatae, haud connatae, uniloculares, monospermae. Semen obovoideum appensum, ex cavitatis apice lateraliter descendens, umbilico excavato circulari, micropyle minuta fundum respiciente, albumen nullum; embryo macropodus.« Endlich wurde 1860 im Prodromus Systematis Aroidearum S. 218 von der Gattung wiederum gesagt: »ovulo parietis summo apici affixo. Semen in cavitate baccae summa appensum, subcompresso-conoideum«; ebenso wurde der Fundort beigefügt: Sierra Leone. Afzelius. — v. s. specim. spontan. in Herb. Afzelii. Seit Jahren bemühe ich mich nun vergeblich, die Originalexemplare dieser Gattung zu erlangen. Im Kön. Herbarium zu Berlin, welches sehr reich an Pflanzen von Afzelius ist, existiert kein Exemplar und in Upsala hat Prof. Dr. Thore Fries, der mir gern gefällig sein wollte, *Nephthytis Afzelii* Schott ebenfalls nicht vorgefunden. So musste ich mich denn bei meiner Bearbeitung der Aroideae in De Candolle's Suites au Prodr. II. 301 mit dem begnügen, was die Diagnose und die Abbildung Schott's gewährten.

Im Jahre 1881 kam N. E. Brown, veranlasst durch eine von W. Bull aus Liberia eingeführte Pflanze, auf die Gattung *Nephthytis* Schott zu sprechen, charakterisierte die Gattung in Gardener's Chronicle XV (1881) S. 790 und beschrieb 3 Arten. Die von N. E. Brown gegebene Gattungsdiagnose basierte teils auf der früheren von Schott, teils auf der von Bull eingeführten Pflanze, teils auf einer von Mann in Fernando-Po gesammelten Pflanze. Über das Ovarium und den Samen sagt Herr N. E. Brown: »Ovary globose or obovoid, one-celled, with one large anatropous ovule, suspended by a very short funicle from the side of the cavity just below the apex. Seed ovoid, suspended from near apex of the cavity, exalbu minous.« Es entspricht dies ganz der von Schott gegebenen Abbildung. Im Jahre 1885 erhielt ich durch die Güte des Herrn N. E. Brown getrocknete Exem-

plare der von W. BULL eingeführten und in GARDENER's Chronicle als *N. liberica* N. E. Brown beschriebenen Art. Die Analyse der weiblichen Blüten ergab mir, dass die Samenanlage unzweifelhaft grundständig ist und demnach zu der von mir in den Botanischen Jahrbüchern IV (1883) S. 64 aufgestellten Gattung *Oligogynium* gehört, deren Blätter mit dem von SCHOTT für *Nephthytis* abgebildeten außerordentlich übereinstimmen. Seitdem bin ich nun in Besitz mehrerer Pflanzen aus verschiedenen Teilen Westafrikas gelangt, welche alle in ihren Blättern der SCHOTT'schen Abbildung von *Nephthytis* entsprechen, durchweg aber eine am Grunde des Fruchtknotens stehende Samenanlage haben; eine Pflanze aber, welche SCHOTT's Beschreibungen und Abbildung von *Nephthytis* entspräche, ist bis jetzt nicht wieder nach Europa gebracht worden. Dies macht es außerordentlich wahrscheinlich, dass die SCHOTT'sche Abbildung entweder falsch oder dass sie nach Bruchstücken zweier verschiedenen Gattungen gefertigt ist. So lange aber nicht das Originalexemplar von SCHOTT gefunden und der vermutete Irrtum thatsächlich nachgewiesen ist, können unmöglich die in ihrer Blattform mit *Nephthytis Afzelii* Schott übereinstimmenden, jedoch eine andere Stellung der Samenanlage zeigenden Pflanzen Westafrikas zu dieser Gattung gezogen werden; sie müssen vielmehr bei der folgenden Gattung untergebracht werden. *Nephthytis* umfasst vorläufig nur *N. Afzelii* Schott.

Oligogynium Engl. in Bot. Jahrb. IV (1883) S. 64 und in Engl. und Prantl, Natürl. Pflanzenfam. II. 3. S. 129.

Diese Gattung hatte ich auf Grund eines Exemplars aufgestellt, welches ich der Güte des Herrn POISSON in Paris verdankte und welches, aus Gabun stammend, in Jardin des plantes cultiviert worden war. Der Name *Oligogynium* bezieht sich auf die geringe Zahl der weiblichen Blüten, welche ich an diesem Exemplar vorfand; es ist nicht ganz zutreffend, da andere Exemplare des damals beschriebenen *Oligogynium Poissoni* und ebenso andere Arten mehr weibliche Blüten besitzen. Die mir von Paris aus zugesendete Pflanze hatte nur unreife Beeren; seitdem habe ich reife Beeren erhalten und finde, dass es in der Gattungsdiagnose anstatt »Bacca depresso-globosa« nunmehr »Bacca globosa vel obovoidea« heißen muss.

Nach den mir vorliegenden Materialen gehören zu der Gattung folgende Arten:

A. Stigma sessile, late discoideum
  a. Folii lamina inter lobos non vel leviter constricta. Spatha ovato-oblonga, breviter cuspidata. Spadix breviter stipitatus vel subsessilis . . . . 1. *O. libericum* (N. E. Brown) Engl.
  b. Folii lamina inter lobos valde constricta. Spatha oblonga acuminata, stipiti plus minusve decurrens. Spadix stipitatus . 2. *O. constrictum* (N. E. Brown) Engl.
B. Stigma stylo brevi conico insidens. Folii lamina inter lobos non vel leviter constricta.

a. Spatha oblonga, acuminata, tenuis, demum reflexa . . . . 3. *O. Poissoni* Engl.
b. Spatha ovata, naviculaeformis, breviter cuspidata, crassa, erecta . . . . 4. *O. Gravenreuthii* Engl.

O. libericum (N. E. Brown) Engl. — *Nephthytis liberica* N. E. Brown, in Gardener's Chron. XV. (1881). p. 790.

Liberia (zuerst von da in die europäischen Gärten eingeführt 1881); Monrovia, am Boden in schattigem Hochwald (Naumann. — Blühend im August 1874).

O. constrictum (N. E. Brown) Engl. — *Nephthytis constricta* N. E. Brown, in Gardener's Chron. XV. (1881). p. 790.

Fernando Po (Mann n. 106, in herb. Kew. ex N. E. Brown. — Blühend December 1859).

Kamerun, überall häufig in feuchten Wäldern, an Bäumen wachsend (Buchholz n. 93. — Fruchtend); Groß-Batanga (Joh. Braun. — Blühend und fruchtend im October 1889).

O. Poissoni Engl., in Bot. Jahrb. IV. 64, et in Araceae exsicc. et illustr. n. 28.

Gabun, im Mundagebiet bei der Sibange-Farm (Soyaux n. 150, 455).

Der Beschreibung ist beizufügen: Baccae globosae vel obovoideae 12 mm longae, 1 cm crassae.

O. Gravenreuthii Engl. n. sp.; caudice prorepente, foliorum petiolo quam lamina plus duplo longiore; lamina sagittata inter lobos vix constricta, lobo antico triangulari acuminato acutissimo, lobis posticis oblique oblongis lobo antico aequilongis vel longioribus, longe et eleganter acuminatis acutissimis, sinu profundo sejunctis, costis posticis in sinu longe denudatis utrinque nervum arcuatum apicem lobi petentem emittentibus; pedunculo petioli dimidium aequante; spatha ovata, breviter apiculata, naviculaeformi, crassiuscula, viridi, pedunculo paulum decurrente; spadice distincte et longiuscule stipitato, stipite quam inflorescentia feminea paulo breviore; spadicis crasse cylindrici inflorescentia feminea masculae aequilonga vel ea breviore; ovario depresso globoso, stylo brevi conoideo; stigmate discoideo quam stylus paulo latiore; floribus masculis 3—4-andris; staminibus prismaticis; baccis globosis vel obovoideis, aurantiacis.

Das 1—1,5 cm dicke Rhizom kriecht an der Oberfläche der Erde und ist nur mit der Bauchseite etwas in dieselbe eingesenkt. Die Blattstiele sind 2,5—3,5 dm lang. 4—5 mm dick; die Blattspreite ist nur wenig von der des *O. libericum* verschieden; der vordere Lappen des Blattes ist 1—1,2 dm lang und von den hinteren nur bisweilen durch eine Einbuchtung getrennt; die hinteren Lappen sind 1,2—1,7 dm lang und 5—7 cm breit, mit einer 1,5 cm langen Spitze versehen; an der der Bucht zugekehrten Seite sind die hinteren Rippen in der Länge von 1—1,5 cm frei. Der Stiel der Inflorescenz ist 1,5—2 dm lang. Zur Blütezeit ist die Spatha 4—5 cm lang und 3 cm breit, mit einer nur etwa 2 mm langen Spitze versehen; sie ist vollkommen nachenförmig und steif. Der Stiel der Inflorescenz verlängert sich oberhalb der Insertion der Spatha noch zu einem

0,7—1,5 cm langen Stipes. Der Kolben ist 3—3,5 cm lang und 1 cm dick. Die Ovarien der weiblichen Blüten haben 2 mm Durchmesser und tragen einen kaum 1 mm langen Griffel. Die Staubblätter sind 1,5—2 mm dick und fast 3 mm lang, mit 2 mm langen Thecis, welche sich am Scheitel durch eine Pore öffnen. Bisweilen finden sich unter den männlichen Blüten einzelne Zwitterblüten mit rudimentärem Ovarium. Die Beeren sind 1,5—1,8 cm lang und 1,5 cm dick, mit fast 2 mm dickem, fleischigem Endocarp. Der Same hat 1 cm Durchmesser und eine sehr dünne Samenschale; er keimt bisweilen schon am Kolben aus.

Kamerun, Groß-Batanga (JOH. BRAUN. — Fruchtend 24. October 1889); Barombi-Station (PREUSS n. 299. — Fruchtend 1890).

Diese Art ist namentlich durch die breit-nachenförmige Spatha und die ziemlich kurzen Inflorescenzstiele leicht kenntlich.

Anchomanes Schott, in Öst. bot. Wochenbl. 1853. p. 313. Gen. Ar. t. 34. Syn. Ar. 70. Prodr. 134.

(Vergl. ENGLER in DC. Suites au Prodr. II. 303.)

Sect. I. *Euanchomanes* Engl. Plantae aculeolatae. Ovarium in stylum conoideum crassum attenuatum. — *A. difformis* (Blume) Engl.; *A. dubius* Schott.

Sect. II. *Nananchomanes* Engl. Plantae laeves. Ovarium in stylum crassiorem dilatatum.

A. Boehmii Engl. n. sp. (Tab. XIV^{A-H}); tubere crasso, cataphyllis lineari-oblongis obtusis, pedunculi longi inferiorem tertiam partem includentibus; pedunculo tenui laevi; spatha ovato-lanceolata crassiuscula pallida; spadice spathae $^2/_3$—$^3/_4$ aequante; inflorescentia feminea quam mascula 2—$2^1/_2$-plo breviore; pistillis turbinatis ovario uniloculari uniovulato, ovulo brevi ovoideo basilari, parte stylari dilatata, stigmate orbiculari tenui; floribus masculis densis 2—4-andris; staminibus brevibus, thecis ovoideis lateralibus, poro apicali reniformi dehiscentibus.

Es liegt nur die blühende Pflanze vor; an der Knolle befindet sich nur der Basalteil des Laubblattes, während Stiel und Spreite fehlen. Ob dasselbe die eigentümlich gestalteten Blattabschnitte der bisher bekannten *Anchomanes* besitzt, muss dahingestellt bleiben. Auf das Laubblatt folgen zwei 5 und 8 cm lange Niederblätter, woraus also hervorgeht, dass zwischen dem Absterben des Laubblattes und der Entwicklung des Blütenstandes eine Ruhepause verflossen ist. Der Stiel der Inflorescenz ist 2—2,5 dm lang. Die Spatha ist 2,5—3 cm lang und hellgrau. Der ganze Blütenstand ist nur 2—2,7 cm lang; davon misst die weibliche Inflorescenz etwa 7 mm; die männliche ist 1,4—2 cm lang und 4—5 mm dick, cylindrisch. Die kreiselförmigen, am Scheitel höckerigen Pistille haben eine Länge von 3 mm. Die Staubblätter sind nur 1 mm lang.

Deutsch-Ostafrika, Ugunda; Pori bei Gonda (BÖHM, Deutsche Expedition nach Ostafrika n. 282. — Blühend October 1882).

Einheimischer Name: Tentela.

Erklärung der Figuren auf Taf. XIV.

A Die blühende Pflanze mit dem basalen Teil des abgestorbenen Laubblattes, 2 Niederblättern und dem Blütenstand, an dessen Stiel ein 1,5 dm langes Stück fehlt; *B* der Blütenstand eines anderen Exemplares; *C* ein Teil des männlichen Blütenstandes; *D* ein Staubblatt von hinten; *E* ein solches von oben; *F* ein Querschnitt eines Staubblattes; *G* ein Pistill; *H* Längsschnitt eines solchen mit der Samenanlage.

Pseudohydrosme Engl. nov. gen.

Flores nudi unisexuales. Flores masculi 2—5-andri vix stipitati: Stamina compressa thecis oppositis vel suboppositis linearibus apicem staminis haud attingentibus, loculis angustis apice confluentibus. Flores feminei 2-gyni: Ovarium 2-loculare, loculis uniovulatis; ovulum erectum anatropum ovoideum vel oblongum, funiculo brevissimo placentae basilari sublaterali affixum, micropyle fundum spectante. Stylus brevis; stigma crassum discoideum 2-lobum. Baccae...... Semen......

Herbae tuberosae, tubere globoso pedunculum brevem cataphyllis pluribus involutum atque folium hysteranthium emittente. Folium nondum cognitum. Pedunculus brevis cataphyllis longe superatus. Spatha tota convoluta, maxima. Spadicis inflorescentia feminea quam mascula brevior, mascula omnino fertilis vel superiore parte sterilis staminodiis subprismaticis haud confluentibus composita.

Diese neue Gattung beansprucht ein größeres Interesse, weil sie, ohne gerade nahe mit *Anchomanes* verwandt zu sein, doch ebenso wie diese eine frühere Entwicklungsstufe repräsentiert, als *Hydrosme* und *Amorphophallus*, da es hier im Blütenstand noch nicht zur Entwicklung eines Kolbenanhanges gekommen ist. Beachtenswert ist auch das Verhältnis der beiden neuen Arten zu einander. Während bei *Pseudohydrosme gabunensis* sämtliche Blüten fertil sind, sind bei *Ps. Büttneri* im oberen Teil des männlichen Blütenstandes die Staubblätter steril; aber die Staminodien sind noch gesondert und stellen nicht wie bei *Hydrosme* eine zusammenhängende, nur hier und da gefurchte Masse dar. Die Gattung ist aber nicht blos durch diese Verhältnisse charakterisiert, sondern auch durch die linealischen Thecae der Staubblätter.

Ps. gabunensis Engl. n. sp. (tab. XV, XVI); cataphyllis pluribus pedunculum brevem involventibus; spatha maxima infundibuliformi, margine undulata; spadice quam pedunculus duplo longiore; inflorescentia feminea masculae omnino fertilis dimidium longitudine aequante; ovario oblongo-ovoideo in stylum crassum breviorem stigmate bilobo coronatum attenuato, 2-loculari; floribus masculis 2—5-andris; staminibus compressis vertice ultra thecas dilatatis, thecarum loculis linearibus vertice confluentibus.

Diese merkwürdige Pflanze wurde nur im blühenden Zustande und leider nur trocken gesammelt. Es kostete große Mühe, den zerquetschten Blütenstand so weit aufzuweichen, dass alle Verhältnisse genau festgestellt werden konnten. Die Niederblätter am Grunde des Inflorescenzstieles sind etwa 4—5 cm lang und 1—2 cm breit. Die Spatha ist 4 dm lang und ist im zusammengerollten Zustande oben 2 dm breit; sie ist schmutzig-purpurrot. Die weibliche Inflorescenz ist etwa 3 cm, die männliche 6 cm lang und 2,5 cm dick. Die einzelnen Staubblätter sind 4 mm lang und 2 mm breit, jede Theca ist 3 mm lang und 1 mm breit. Die Pistille sind 5 mm lang und 2 mm dick; das Ovarium ist etwas über 1 mm lang und besitzt in jedem Fach eine vom unteren

Teil der Scheidewand aufsteigende umgewendete längliche Samenanlage an kurzem Funiculus.

Gabun, Mundagebiet; Sibange-Farm am Ufer des Maveli (SOYAUX n. 299. — Blühend 13. October 1881).

Erklärung der Figuren auf Taf. XV, XVI.

A Blühende Pflanze mit der Spatha, $1/2$ der natürlichen Größe; *B* Blütenstand nach Entfernung der Spatha in natürlicher Größe; *C* ein Staubblatt von hinten; *D* dasselbe von vorn; *E* dasselbe von der Seite; *F* eine Theca mit den beiden oben vereinigten Fächern; *G* Querschnitt des Staubblattes; *H* ein Pistill; *J* dasselbe im Längsschnitt; *K* dasselbe vom Scheitel gesehen.

Ps. Büttneri Engl. n. sp. (tab. XVII); cataphyllis pluribus pedunculum brevem involventibus et longe superantibus; spatha maxima, parte media longitudinali atropurpurea excepta pallida; spadicis inflorescentia feminea brevi, mascula fertili femineae contigua duplo longiore, sterili quam fertilis duplo longiore; ovariis ovoideis in stylum tenuem brevem stigmate crasso bilobo coronatum contractis; floribus masculis fertilibus diandris, staminibus subprismaticis, thecis subextrorsis bilocularibus, apicem staminis fere attingentibus; floribus masculis sterilibus numerosioribus, staminodiis subprismaticis.

Auch von dieser Art liegt nur die Inflorescenz vor. Auf die 2—13 cm langen Niederblätter folgt ein nur 3 cm langer Stiel, der die Inflorescenz mit der Spatha trägt. Von letzterer ist nur das untere, 13 cm lange Stück erhalten, an welchem nach der Angabe des Sammlers ein 2 Fuß langes Stück fehlt, so dass also die ganze Spatha bis 8 dm lang ist und die große Spatha von *Hydrosme Hildebrandtii* Engl. beinahe erreicht. Der Blütenstand ist nur 7 cm lang und etwa 1,3 cm dick; der weibliche Teil misst nur 1,3 cm, der fertile männliche 2 cm, der sterile 5 cm, der Durchmesser beträgt fast 1,5 cm. Die Pistille sind 4 mm lang, mit 3 mm langem und dickem Ovarium. Der Griffel und die Narbe sind zusammen nur 1 mm lang. Die Staubblätter sind etwa 2 mm lang und ebenso breit, meist schließen je 2 Staubblätter einer Blüte fest zusammen.

Gabun, Mundagebiet; Sibange-Farm (BÜTTNER, Reise in Westafrika 1884—86 n. 519. — Blühend im September 1884).

Durch den nur teilweise fertilen männlichen Blütenstand und durch den dünneren Griffel, sowie durch die lange Spatha ist diese Art von der vorigen verschieden.

Erklärung der Figuren auf Taf. XVII.

A Blühende Pflanze, von welcher der obere, 2 Fuß lange Teil der Spatha entfernt ist; *B* Blütenstand in natürlicher Größe; *C* eine männliche Blüte mit Seitenansicht der Staubblätter; *D* eine männliche Blüte mit Rückenansicht eines Staubblattes; *E* Querschnitt einer männlichen Blüte; *F* Staminodium von der Rückseite; *G* Staminodium von der Seite; *H* Pistill der weiblichen Blüte; *J* dasselbe im Längsschnitt.

Hydrosme Schott in Öst. Bot. Wochenbl. 1857 p. 389, Gen. Ar. t. 33, — Prodr. 132.

Vergl. ENGLER in DC. Suites au Prodr. II. 321, Bot. Jahrb. I. 187, Gartenflora 1884 t. 1142, EICHLER's Jahrb. d. Berliner bot. Gartens II. 285, tab. X.

Die Zahl der zu dieser interessanten Gattung gehörenden Arten vermehrt sich fortwährend, auch stellen sich einige der bisher nur von

wenigen Orten bekannten Formen als weiter verbreitet heraus. Ein großer Übelstand ist sowohl bei dieser Gattung, wie bei *Amorphophallus* der, dass von sehr vielen Arten nur die Inflorescenzen gesammelt sind; die Blätter kennen wir fast nur von denjenigen Arten, welche in Cultur genommen wurden. Bei der großen Zahl der jetzt bekannten Arten empfiehlt es sich, einen Versuch zur Gruppierung nach Sectionen zu machen und eine übersichtliche Bestimmungstabelle aufzustellen, wie es im Folgenden geschehen ist.

Zur Nomenclatur der Gattung ist Folgendes zu bemerken: Dr. Otto Kuntze hat in seiner Revisio generum plantarum sämtliche bisher zu *Hydrosme* gestellten Arten zu *Corynophallus* Schott gezogen und zwar deshalb, weil Schott, als er die Gattung *Corynophallus* (Öst. Bot. Wochenbl. 1857. S. 388) beschrieb, gleichzeitig die Gattung *Hydrosme* zwar erwähnte, auch eine darauf bezügliche Figur (die erst im Jahre 1863 erschienene Abbildung von *Hydrosme mossambicensis* Schott = *Amorphophallus mossambicensis* Klotzsch in Peters, Reise nach Mossambique II. t. 56) citierte, aber keine Diagnose gab. Streng genommen hat Dr. O. Kuntze Recht; aber es ist zu bedenken, dass es sich hier nicht um zwei verschiedene Autoren handelt, sondern um einen und denselben, dass Schott, als er Ende 1857 *Corynophallus* beschrieb, sicher auch schon die Gattung *Hydrosme* für das 1858 erschienene Tafelwerk »Genera Aroidearum« beschrieben hatte. Es ist ferner zu berücksichtigen, dass *Hydrosme leonensis* (Lem.) Engl., auf welche die Gattung *Corynophallus* gegründet ist, immerhin so viel von den übrigen *Hydrosme* abweicht, dass der eine oder andere Autor sie lieber als selbständige Gattung auffassen dürfte. Nun ist aber der Typus, welchen meine Section *Euhydrosme* vertritt, ein sehr formenreicher; es werden sicher zu den 15 jetzt bekannten Arten dieser Section noch mehrere aus Afrika hinzu kommen. Würde man nun den Namen *Corynophallus* für diese annehmen, dann müssten wieder bei engerer Gattungsbegrenzung mehrere Namen umgeändert werden. Unter diesen Umständen ziehe ich es vor, den Namen *Hydrosme* für diese Gattung weiter zu führen.

Sect. I. Euhydrosme Engl. Spathae pars inferior convoluta, infundibuliformis, superior expansa. Flores ♂ et ♀ fertiles contigui. Appendix cylindrica vel utrinque paullum attenuata vel e basi apicem versus longe attenuata, supra inflorescentiam haud vel paullum incrassata. Antherarum loculi bini apice in porum unum reniformem vel bilobum confluentes.

A. Spathae pars superior 3–7-loba . . . . 1. *H. Teuszii* Engl.

B. Spathae pars superior integra, saepe margine undulata.

a. Flores ♂ densi.

α. Stylus brevis vel subnullus.

I. Spathae pars inferior basi tantum convoluta, in laminam expansam sensim transiens. Pedunculus valde elongatus.

1. Appendix subcylindrica, spathae apicem haud attingens . . . . 2. *H. Preussii* Engl.
2. Appendix tenuis, spatham superans . . 3. *H. consimilis* (Blume) Engl.

II. Spathae pars inferior convoluta, a lamina expansa magis distincta.

1. Appendix subcylindrica, spathae apicem haud attingens.
   * Spathae lamina oblonga. Folii segmenta oblongo-lanceolata . . . 4. *H. grata* (Schott) Engl.
   ** Spathae lamina ovata. Folii segmenta ovata vel obovata . . . . . 5. *H. Fontanesii* (Blume) Schott.
   *** Spathae lamina ovata. Folii segmenta elongato-lineari-lanceolata . 6. *H. Schweinfurthii* Schott.
2. Appendix elongato-conoidea spathae longissimae dimidium vix attingens . . 7. *H. Hildebrandtii* Engl.
3. Appendix elongato-conoidea vel tenuiter cylindrica, spadicem superans.
   * Pedunculus quam spatha multo brevior . . . . 8. *H. Eichleri* Engl.
   ** Pedunculus spathae aequilongus vel ea longior.
      † Appendix conoidea, basi quam inflorescentia ♂ vix tenuior.
         ○ Appendix spatham longe superans.
            □ Inflorescentia ♂ e basi sursum paullum incrassata, deinde attenuata . . . . 9. *H. maxima* Engl.
            □□ Inflorescentia ♂ e basi sursum haud incrassata . . . . . . 10. *H. Fischeri* Engl.
         ○○ Appendix spatham paullo superans, tenuis . . . . 11. *H. mossambicensis* Schott.
      †† Appendix tenuiter cylindrica, basi quam inflorescentia ♂ multo tenuior 12. *H. angolensis* Welw.

β. Stylus ovario $1^1/_2$-$2^1/_2$-plo longior.

I. Stylus ovario $1^1/_2$-plo longior. Ovulum breviter ovoideum . . . . 13. *H. Rivieri* (Durieu) Engl.

II. Stylus ovario $2^1/_2$-plo longior. Ovulum oblongum . . . . 14. *H. borneensis* Engl.*)

b. Flores ♂ sparsi . . . . 15. *H. sparsiflora* Engl.

Sect. II. Corynophallus Schott (sub titulo generis in Öst. Bot. Wochenbl. 1857 p. 389). Spatha convoluta, infundibuliformis. Flores ♂ et ♀ fertiles contigui. Appendix crassissima obovoidea. Antherarum thecae poris duobus distinctis dehiscentes.

16. *H. leonensis* (Lem.) Engl.

Sect. III. Rhaphiophallus Schott (sub titulo generis in Gen. Aroid. t. 27). Spathae pars inferior convoluta, infundibuliformis. Flores ♂ fer-

*) Diese Art wird zusammen mit anderen asiatischen Araceen beschrieben werden.

tiles a floribus ♀ fertilibus interstitio pistillodia ferente separati. Antherarum loculi bini apice in porum unum reniformem confluentes.

17. *H. Hohenackeri* (Schott) Engl.

Sect. IV. Dracontiopsis Engl. Spatha cariniformis parte superiore producta. Flores ♂ et ♀ fertiles contigui. Appendix crassa, ovoidea. Antherarum thecae poris duobus separatis aperientes.

18. *H. dracontioides* Engl.

H. Teuszii Engl. in Araceae exsicc. et illustr. n. 115, Gartenflora 1884, 2 tab. 1142.

Angola, auf der Fürst Bismarcks-Insel im Quango, unter 7° 35′ s. Br. (Teusz in Major von Mechow's Expedition n. 406).

Diese interessante Art blüht noch alljährlich im Kön. bot. Garten zu Berlin. Interessant ist, dass im Februar und März 1892 zwei Exemplare, welche früher eine 3-lappige Spatha entwickelt hatten, eine ganz normal gefärbte aber 7-lappige Spatha hervorbrachten, so dass also die Spatha in ihrer Gestalt sich immer mehr der eines Laubblattes nähert.

H. Preussii Engl. n. sp.; tubere discoideo; folio solitario hysteranthio longe petiolato, petiolo hinc inde maculis transversis vel obliquis notato, lamina trisecta segmentis I bisectis lateralibus supra basin segmentis parvis oblongis obliquis acutatis instructis, segmentis II latere interiore partitione magna lanceolata acuminata acuta, longe decurrente, latere exteriore partitionibus 2 lanceolatis minoribus instructis, nervis lateralibus patentibus tenuibus in nervum collectivum a margine remotum conjunctis; pedunculo basi cataphyllis nonnullis involucrato valde elongato tenui; spatha oblonga subacuta, inferne convoluta, flavoviridi, basi purpurascente; inflorescentia feminea quam mascula cylindrica paullo breviore et crassiore, appendice subcylindrica quam inflorescentia fertilis longiore; floribus masculis plerumque 3-andris; staminibus brevissimis, thecis ovoideis, poro reniformi apicali dehiscentibus; pistillis ovoideis, 2-locularibus; ovulis anatropis obovato-oblongis prope basin dissepimenti sessilibus; stylo brevi; stigmate capitato.

Diese Art wurde mit Blatt und Inflorescenz zu verschiedenen Jahreszeiten gesammelt. Die scheibenförmige, in der Mitte stark vertiefte Knolle hat einen Durchmesser von etwa 5—6 cm. Der Blattstiel ist 6 dm lang und trägt 2 dm lange Abschnitte, welche 4—5 cm oberhalb ihrer Basis wiederum gespalten sind. Die seitlichen Segmente tragen unterhalb der Spaltung ein Paar länglich-eiförmige, etwas schiefe, zugespitzte Abschnitte. Jeder Blattabschnitt zweiter Ordnung ist etwa 2 dm lang und trägt ein 1,2—1,5 dm langes, 5 cm breites lanzettliches Segment auf der nach innen gekehrten Seite, sodann ein oberes etwa 4 cm breites, 1 dm langes und ein unteres 7 cm langes Segment auf der Außenseite. Der Stiel des Blütenstandes ist 4—5 dm lang und trägt eine 1,2 dm lange, 5 cm breite, grünlich-gelbe, unterwärts purpurrote Spatha. Der weibliche Blütenstand ist etwa 1,2 cm lang und dick, der männliche 1,5 cm lang und 1 cm dick, der sterile Anhang 4—4,5 cm lang und 5 mm dick. Die weiblichen Blüten sind 2 mm lang und dick. Die Staubblätter sind 1 mm lang und dick, meist je 3 eine Blüte bildend.

Kamerun, im Urwald westlich von Buea, nahe am Bach, um 1000 m (Preuss n. 588. Blühend im Januar 1891, mit Blättern im Sept. 1891).

H. Preussii kommt am nächsten der *H. consimilis* und der *H. Fontanesii* Schott, ist aber von der ersteren durch einen kürzeren und dickeren Kolbenanhang, von der letzteren durch schmalere Spatha und deutlichen, wenn auch kurzen Griffel unterschieden.

H. Schweinfurthii Engl. in DC., Suites au Prodr. II. 322.

Diese Art ist nicht auf das Dschurland beschränkt, sondern findet sich auch sonst in Ostafrika und Centralafrika.

Westabyssinien, Wochni (Steudner n. 707, 709. — Blühend im Juni 1862).

Fazokl, Famaka. (Im Herb. des k. k. botanischen Hofcabinets liegt bei *Hansalia grata* eine Zeichnung, welche von Cienkowski nach einem am 20. Mai 1848 in Fazokl gesammelten Exemplar gemacht wurde, das ohne Zweifel auch zu dieser Art gehört.)

Karatschongo (Fischer n. 617).

Niamniamland, Nabanda-Juru-Steppe (Schweinfurth n. 3573).

H. Fischeri Engl. n. sp.; pedunculo quam spatha paullo longiore; spatha oblonga, inferne convoluta, intus atropurpurea, margine undulata; inflorescentia feminea breviter cylindrica quam mascula $2\frac{1}{2}$-plo breviore, appendice valde elongata quam inflorescentia 4-plo longiore, e basi apicem versus attenuata, laevi; floribus masculis 3—4-andris, staminibus basi lata sessilibus, latioribus quam longis, thecis ovoideis, poro apicali reniformi dehiscentibus; pistillis breviter obovoideis, 2-locularibus, ovulis anatropis oblongis, funiculo brevi paullum supra basin dissepimenti insidentibus, stigmate crasso discoideo coronatis.

So wie die meisten Arten von *Hydrosme* wurde auch diese nur zur Blütezeit gesammelt. Der Stiel der Inflorescenz ist etwa 3 dm lang und 1 cm dick. Die Spatha hat eine Länge von 2,5 dm und im oberen ausgebreiteten Teil eine Breite von 1 dm; bis zur Länge von etwa 8 cm schließt sie unterwärts zusammen; sie ist in dem unteren Teil innen dunkelpurpurn, mit zahlreichen linealischen hervortretenden Längsleisten versehen, welche vielfach, besonders ganz im Grunde des Kessels, netzförmig verbunden sind; gegen den welligen Rand hin ist sie glatt und heller gefärbt. Der Blütenstand beginnt dicht über der Spatha und misst in seinem weiblichen Teil etwas über 2 cm, im männlichen Teil 5 cm, beide sind 1,5 cm dick, doch ist der männliche Teil gegen den Grund hin etwas dünner; der sterile Kolbenanhang ist etwa 2,7 dm lang und unterseits 1,5 cm, oben nur 5 mm dick; er ist gleich oberhalb der fertilen männlichen Inflorescenz glatt. Die Pistille haben eine Länge und Breite von 2 mm, ein deutlicher Griffelteil ist kaum vorhanden; vielmehr sitzt der dicke mit flachem Narbentrichter versehene, 1 mm im Durchmesser haltende Narbenkopf dem Ovarium unmittelbar auf. Die Samenanlagen haben einen etwas längeren Funiculus, als es sonst bei *Hydrosme* die Regel ist, doch ist der Funiculus bei weitem nicht so scharf von dem Integument getrennt und nicht so lang wie bei *Amorphophallus*. Die Staubblätter sind nur 1 mm hoch, aber 1,5 mm breit und 1 mm dick; die unterwärts getrennten Fächer jeder Theca fließen oben in eine scheitelständige nierenförmige Öffnung zusammen.

Deutsch-Ostafrika, Ussukuma, südlich vom Victoria Njansa, an der Wasserscheide des Simiu (Fischer n. 618; blühend).

Diese Art steht der *Hydrosme maxima* Engl. am nächsten; doch ist die ♂ Inflorescenz unten und oben von ziemlich gleicher Dicke, auch nimmt der Kolbenanhang gleich von der Basis gegen die Spitze hin allmählich ab.

H. sparsiflora Engl. n. sp. (tab. XIV. *J—Q*); pedunculo elongato quam spatha triplo longiore; spatha oblonga, ultra tertiam partem convoluta, parte aperta erecta subtriangulari, margine undulata, intus tota atropurpurea, laevi; spadice tenui spatham superante (?), inflorescentia feminea quam mascula $2\frac{1}{2}$-plo breviore, appendice tenui utrinque attenuata, laevi; floribus masculis sparsis 3—5-andris; staminibus brevissimis, thecis late ovoideis, poro apicali sublineari dehiscentibus; ovariis ovoideis unilocularibus in stylum tenuem paullo breviorem attenuatis, stigmate discoideo coronatis; ovulo basi ovarii funiculo brevi affixo obovoideo.

Der Stiel des Blütenstandes ist 3—4 dm lang. Die ganze Spatha hat eine Länge von etwa 13 cm und hat im unteren zusammengerollten Teil 4 cm im Lichten, der obere freie Teil ist etwa 3,5 cm breit. Die Länge des ganzen Kolbens dürfte etwa 1,5 cm betragen, doch ist an unseren Exemplaren das obere Ende des Appendix abgebrochen. Die weibliche Inflorescenz ist 2 cm, die männliche 5 cm lang, letztere kaum 5 mm dick; der Kolbenanhang ist in der Mitte etwa 6 mm dick. Die männlichen Blüten sitzen getrennt auf flachen Höckern; die Staubblätter sind nur 0,5 mm hoch; ihre dicken eiförmigen Thecae reichen bis zum Grunde. Die Pistille dagegen sind 5 mm lang, das Ovarium 2,5—3 mm, der Griffel mit dem Narbenkopf 2—2,5 mm.

Englisch-Ostafrika, Ukamba: Kitüi (J. M. Hildebrandt. — Blühend Juni 1877).

Von dieser Pflanze sind nur 2 Exemplare mit unvollständigem Kolbenanhang gesammelt; doch kann kein Zweifel darüber bestehen, dass sie von allen anderen afrikanischen Arten der Gattung *Hydrosme* weit verschieden ist, sowohl durch den lockeren männlichen Blütenstand wie durch den dünnen Griffel.

Erklärung der Figuren auf Taf. XIV.

J. die Spatha mit dem Kolben, zu welchem das oberste Ende des Anhanges ergänzt ist; *K.* der ganze Kolben; *L.* ein Teil des ♂ Blütenstandes, vergr.; *M.* ein Staubblatt von der Seite, *N.* ein solches von oben, *O.* Querschnitt eines solchen; *P.* ein Stempel; *Q.* der Längsschnitt durch denselben mit der Samenanlage.

H. dracontioides Engl. n. sp. (Tab. XVIII); cataphyllis lanceolatis pedunculum superantibus; pedunculo quam spatha breviore vel ei aequilongo; spatha lanceolata carinaeformi ultra medium convoluta, superne aperta et producta brunneo-purpurascente; spadice clavaeformi quam spatha 4-plo breviore; inflorescentia feminea quam mascula fertilis turbinata duplo breviore; appendice quam inflorescentia fertilis crassiore eique aequilonga ovoidea longitudinaliter et transverse irregulariter sulcata; floribus masculis densis 3—4-andris, staminibus subsessilibus, vertice quadratis, filamento brevissimo, thecis ovoideis oppositis vertice poris duobus orbicularibus interdum confluentibus dehiscentibus; pistillis ovoideis in stylum paullo breviorem stigmate discoideo coronatum attenuatis.

Am Grunde des 1—2 cm langen und 1,5—2 dm dicken Stieles des Blütenstandes stehen 1—1,2 dm lange, 3—5 cm breite, blassrosafarbene Niederblätter. Die Spatha

ist 3 dm lang, zusammengerollt 1 dm breit und braunrot. Der Kolben ist etwa 1 dm lang; hiervon misst die weibliche Inflorescenz 2 cm, die männliche 3 cm; der Anhang 4—5 cm. Oberhalb des 1,5 cm dicken weiblichen Blütenstandes erweitert sich der männliche bis zu 2,5 oder 3 cm Dicke, während der Kolbenanhang in der Mitte 3—3,5 cm dick ist. Im oberen Teil desselben ist in den Furchungen desselben keine deutliche Beziehung zu den ihn bildenden Blütenanlagen erkennbar, im unteren Teile jedoch gehen häufig die längs verlaufenden Leisten in Höcker über, zu welchen noch 2—3 vierseitige Staminodien oder einzelne fertile Staubblätter gehören. Im fertilen männlichen Blütenstand gehören meist 3—4 Staubblätter zu einer Blüte. Jedes Staubblatt ist etwa 1 mm hoch und fast nach allen Richtungen ebenso breit; an den allermeisten Staubblättern sind die 4 Fächer jeder Anthere bis zur Spitze gesondert und jedes öffnet sich mit einer kreisrunden Pore, doch vereinigen sich auch bisweilen die beiden Poren einer Theca zu einer nierenförmigen Öffnung. Die Pistille sind 2,5 mm lang, mit 1,5 mm langem Ovarium und 1 mm langem Griffel.

Togoland, Bismarcksburg; im Busch am Angarfluss in Anjanga (Büttner n. 419. — Blühend im Februar 1891).

Die Form der Spatha ist etwas anders als bei den übrigen Arten von *Hydrosme*, nicht schief trichterförmig, sondern kahnförmig; sie stimmen darin mehr überein mit der Spatha von *Dracontium* und *Anchomanes*. Im Übrigen kommt diese Art der *Hydrosme leonensis* (Lemaire) Engl. am nächsten, ohne jedoch besonders nahe mit derselben verwandt zu sein.

Erklärung der Figuren auf Taf. XVIII.

A. die blühende Pflanze in halber natürl. Größe; *B*. die Inflorescenz in natürlicher Größe; *C*. ein Stück des fertilen männlichen Blütenstandes und des angrenzenden sterilen; *D*. ein Staubblatt; *E*. ein solches im Querschnitt; *F*. Längsschnitt durch ein Stück des Kolbenanhanges, die rudimentären Staubblattanlagen zeigend; *G*. eine weibliche Blüte; *H*. dieselbe im Längsschnitt mit der grundständigen Samenanlage.

Anubias Schott in Öst. Bot. Wochenbl. 1857. p. 398, Prodr. 159.

Vergl. Engl. in DC. Suites au Prodr. II. 433.

Die Gattung *Anubias* ist außerordentlich gut charakterisiert durch die Nervatur der Blätter und durch die zahlreichen hemianatropen an langen Funiculis stehenden Samenanlagen. In den männlichen Blüten aber bestehen, wie sich nun bei der Untersuchung reicheren Materiales herausstellt, Verschiedenheiten, welche dazu nötigen, 2 Sectionen aufzustellen.

Sect. I. *Cylindranubias* Engl. Stamina crassa lateribus cohaerentia, faciebus suis interioribus libera cylindrum brevem anguste tubulosum efformantia thecis apice staminum juxtapositis obliquis, haud verticalibus.

A. *hastaefolia* Engl. (nomen tantum in v. Danckelmann's Mitteilungen von Forschungsreisenden, 2. Bd. p. 149); rhizomate repente, apice dense foliato; foliorum petiolo laminae aequilongo vel longiore ad $^1/_4$ vel $^1/_3$ longitudinis vaginato, vagina e basi lata sursum valde angustata, lamina hastata, partitionibus posticis horizontaliter patentibus lineari-lanceolatis obtusis, quam partitio antica lanceolata 2—$2^1/_2$-plo brevioribus, nervis lateralibus I. et II. numerosis subparallelis, venis tenuibus inter illos transversis; pedunculo quam petiolus paullo breviore; spatha oblonga obtusiuscula pedun-

culo decurrente quam spadix breviore; spadice e medio utrinque attenuato; inflorescentia feminea quam mascula $1^1/_2$-plo breviore; pistillis depresso-globosis in stylum brevem stigmate orbiculari coronatum contractis; staminibus crassis lateribus suis cohaerentibus, faciebus suis interioribus liberis, thecis ovatis, apice staminum juxtapositis, rima longitudinali dehiscentibus.

An dem Rhizom entspringen zahlreiche, dicke, langhaarige Wurzeln. Die Blätter sind mit einem etwa 2 dm langen Blattstiel versehen, von dessen Grunde die Blattscheide 4—5 cm aufsteigt. Die seitlichen Abschnitte der Blätter sind etwa 5 cm lang und 2 cm breit, der mittlere Abschnitt misst 1,6 dm und ist 5—6 cm breit; an allen Abschnitten folgen die Seitennerven ersten Grades in Abständen von 4 zu 6 mm; zwischen ihnen liegen 2—3 Seitennerven zweiten Grades, welche nur wenig schwächer sind. Der Stiel der Inflorescenz ist 1,5 dm lang. Die 5 cm lange Spatha ist etwa 2 cm breit. Der Kolben ist 4 cm lang und in der Mitte 6 mm dick, der weibliche Teil der Ähre ist 1,5 cm lang und 5 mm dick, der männliche 2 cm lang und 6 mm dick. An den Pistillen ist das Ovarium 1 mm hoch und breit, der Griffel nur 0,5 mm lang und dick. Die 4—5 Staubblätter jeder Blüte sind etwa 1,5 mm lang, kaum 1 mm breit, mit fast 1 mm langen und breiten Thecis versehen; sie sind nicht vollständig verwachsen, sondern schließen so zusammen, dass in der Mitte eine enge Höhlung bleibt.

Kamerun, Groß-Batanga, auf Steinen, am Fuß von Bäumen, in wechselnden Bachrinnen (J. Braun n. 5. — Blühend im November 1887).

Var. *sublobata* Engl., partitionibus lateralibus latere exteriore lobo angusto obliquo instructis.

Togoland, am Jego (Kling n. 36. — Steril im Juni 1889).

Sect. II. *Synanubias* Engl. Stamina crassa in synandrium connata, connectivo communi polygonali, thecis ovatis omnino lateralibus.

Alle männlichen Blüten sind auch hier gleichartig; sterile männliche Blüten sind nicht vorhanden.

Hierher gehören die übrigen, schon bekannten Arten:

A. Afzelii Schott in Öst. Bot. Wochenbl. 1857 p. 399.

Diese Art ist verbreitet von Sierra Leone bis Angola; ich sah sie von folgenden Fundorten:

Sierra Leone (Afzelius in herb. Upsala).

Kamerun, Groß Batanga, auf Steinen am Fuße großer Bäume in Bachrinnen (J. Braun n. 7. — Blühend 24. Nov. 1887); Barombi (Preuss n. 422. — Blühend 26. August 1890).

Angola (Welwitsch n. 237 in herb. Schweinfurth, n. 238 in herb. De Candolle).

A. heterophylla Engl. in DC., Suites au Prodr. II. 435.

Angola, Golungo Alto, in Wäldern um 300—800 m (Welwitsch n. 236).

A. Barteri Schott, Prodr. 159; Engl. in DC., Suites au Prodr. II. 435; caudice prorepente ramoso, sympodiali; foliis bifariis vagina basi lata caudicem amplectentibus, petiolo ad tertiam partem usque vaginato, tota longitudine canaliculato, geniculo brevi instructo, quam lamina

$1\frac{1}{2}$—2-plo longiore; lamina oblongo-ovata basi obtusa vel basi cordata, subacuta vel breviter acuminata, ut geniculum petioli subtus costa et nervis minute ferrugineo-puberula, nervis lateralibus I. utrinque circ. 10 arcuatim patentibus atque nervis II. 2—3 tenuioribus, inter primarios interjectis nervo collectivo antemarginali conjunctis; pedunculo elongato petiolum superante, spatha oblonga obtusiuscula vel breviter acuminata, convoluta, viridi, inflorescentia tenuiter cylindrica spatham paullo superante, feminea quam mascula triplo breviore; ovariis subglobosis in stylum brevem contractis; synandriis polygonalibus, thecis ovatis lateralibus; baccis subglobosis, leviter 2—3-sulcatis, medio umbilicatis, polyspermis; seminibus ovoideis pallidis.

Von dieser Art besitzt das Berliner botanische Museum ganz vorzügliche Exemplare. Dem nach Art der Rhizome von *Polygonatum multiflorum* wachsenden Rhizom entspringen zahlreiche nach unten gerichtete Wurzeln. Die Blätter stehen von einander um etwa 1 cm ab; ihr Blattstiel ist 2,5—3 dm lang, mit einer bis 1 dm langen Scheide versehen und 2 mm dick; die Spreite ist 1,5—2 dm lang und 8—10 cm breit, mit Seitennerven, welche um 1—1,5 cm von einander abstehen; die Seitennerven II. Grades sind von einander etwa 2—3 mm entfernt und durch dünne, quer zwischen ihnen verlaufende Adern verbunden. Der Stiel der Inflorescenz ist 2,5—3 dm lang. Die grüne Spatha ist 4,5—5 cm lang und 1,5 cm breit; sie umschließt zur Blütezeit die unteren zwei Drittel des Kolbens; sie bleibt bis zur Fruchtreife erhalten und umschließt unten fest den Fruchtstand, während ihr oberer Teil die von den männlichen Blüten entblößte Kolbenaxe locker umgiebt. An dem 3 mm dicken Kolben ist der weibliche Blütenstand 1 cm, der männliche 3,3 cm lang. An den Blüten kann ich keinen Unterschied gegenüber denjenigen von *A. Afzelii* bemerken. Die fast kugeligen Beeren haben etwa 4 mm Durchmesser und enthalten 1 mm lange, blasse Samen.

Kamerun, Barombi, im Urwald westlich von Barombi-ba-Mbu, in einem felsigen Bachbett (Preuss n. 465. — Blühend Sept. 1890); am Kumba-Fluss nordöstlich von der Station (Preuss n. 559. — Fruchtend Sept. 1890). Die Pflanze wurde schon früher in unvollkommenen Exemplaren gesammelt, nämlich auf Fernando Po (Barter n. 2045) und an der Ambas-Bay (G. Mann 1861); für eine vollständige Beschreibung reichten jedoch die Exemplare nicht aus.

Stylochiton Leprieur in Ann. sc. nat. 2 sér. II. 184, t. 5; Schott, Aroideae I. p. 10, t. 14, Gen. Ar. t. 68, Prodr. 344.

Vergl. Engl. in DC., Suites au Prodr. II. 521.

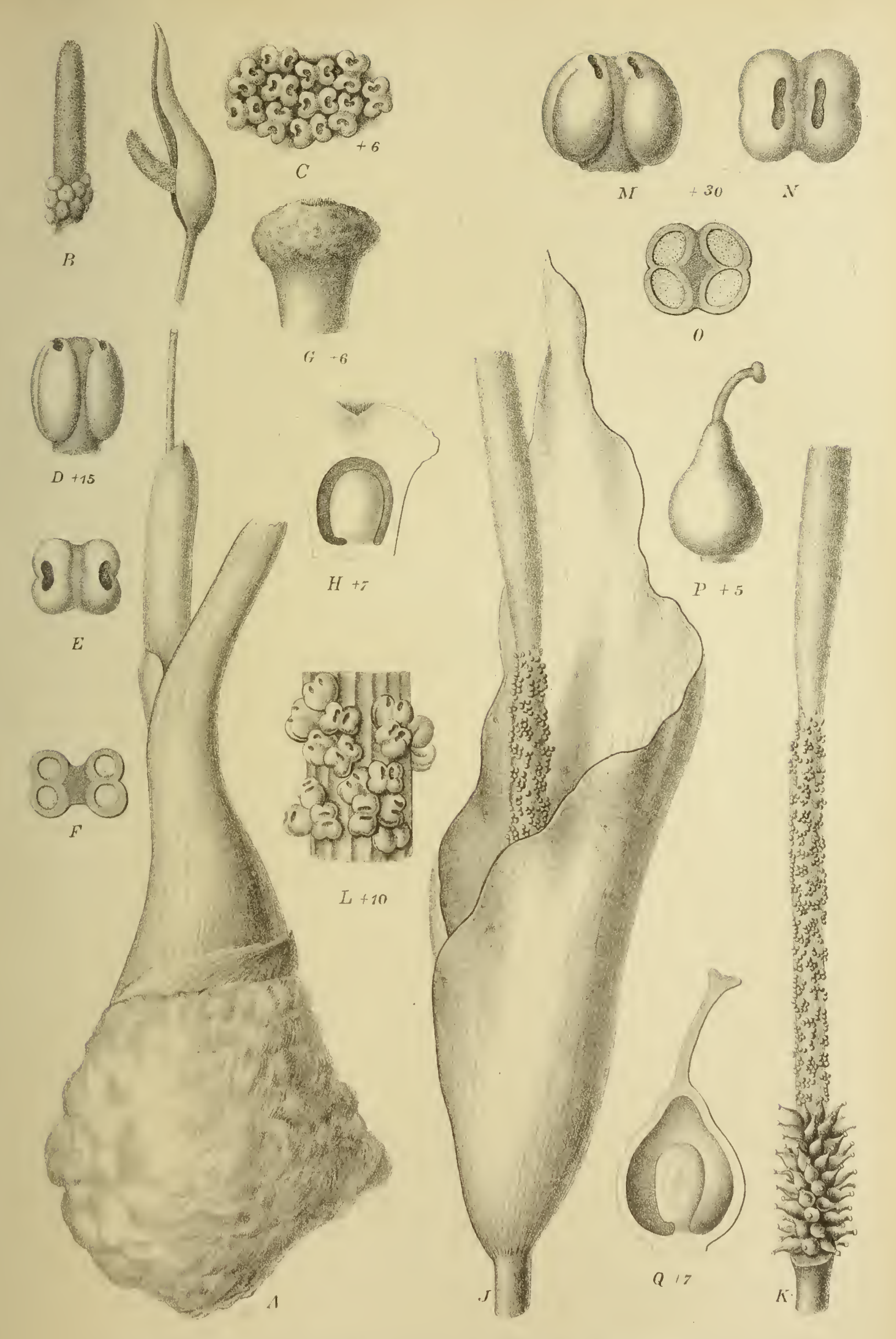
Sect. I. Cyclogyne Engl. l. c. 522.

St. hypogaeus Lepr. l. c.

Zu den bisherigen Fundorten kommt noch hinzu:

Kordofan, Mulbes (Pfund n. 761 in herb. Schweinfurth), ohne nähere Standortsangabe (Expédition Colston n. 53).

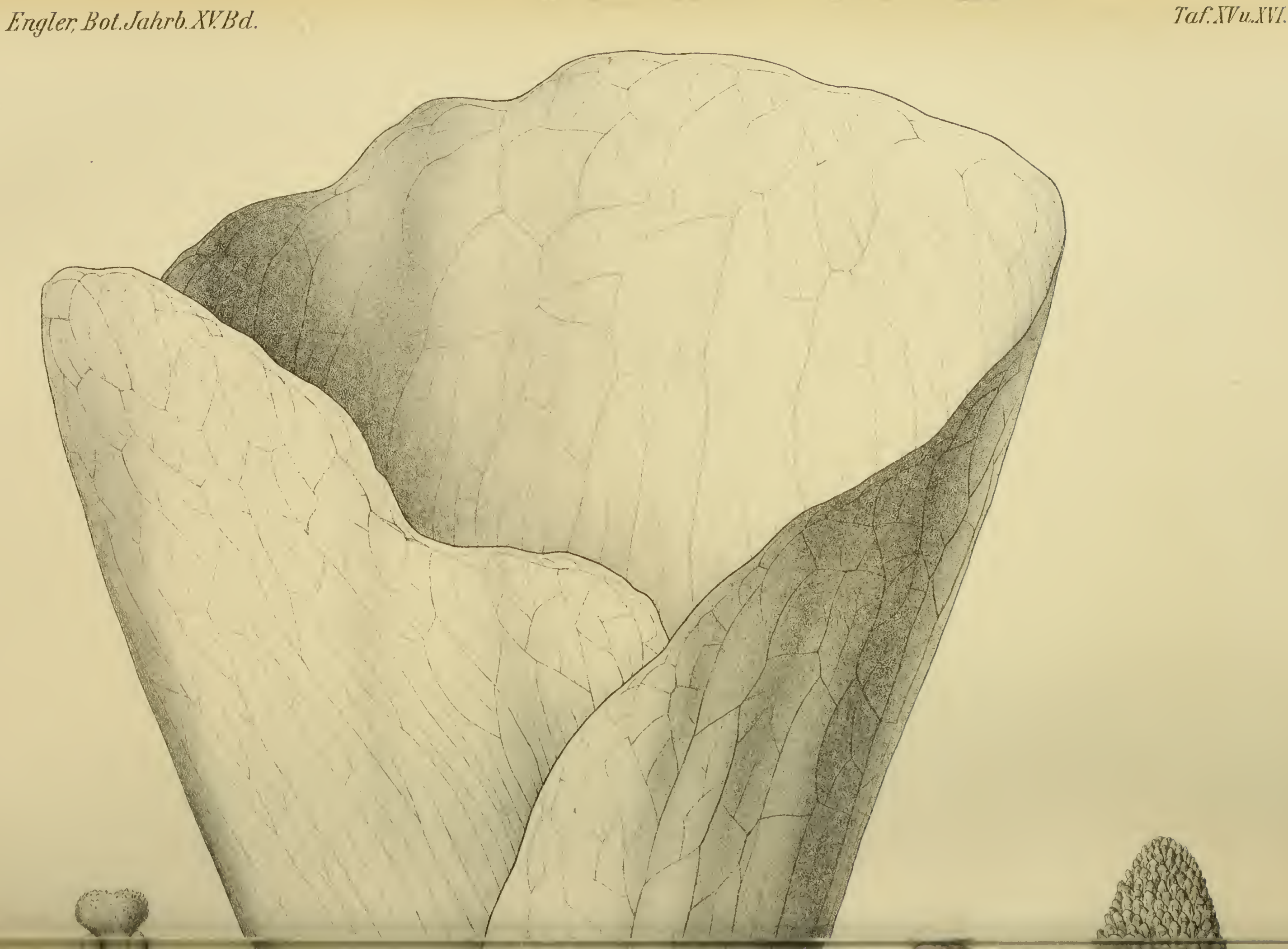
St. lancifolius Kotschy et Peyritsch Pl. Tinneanae n. 60, t. 20, Engl. l. c. 523.

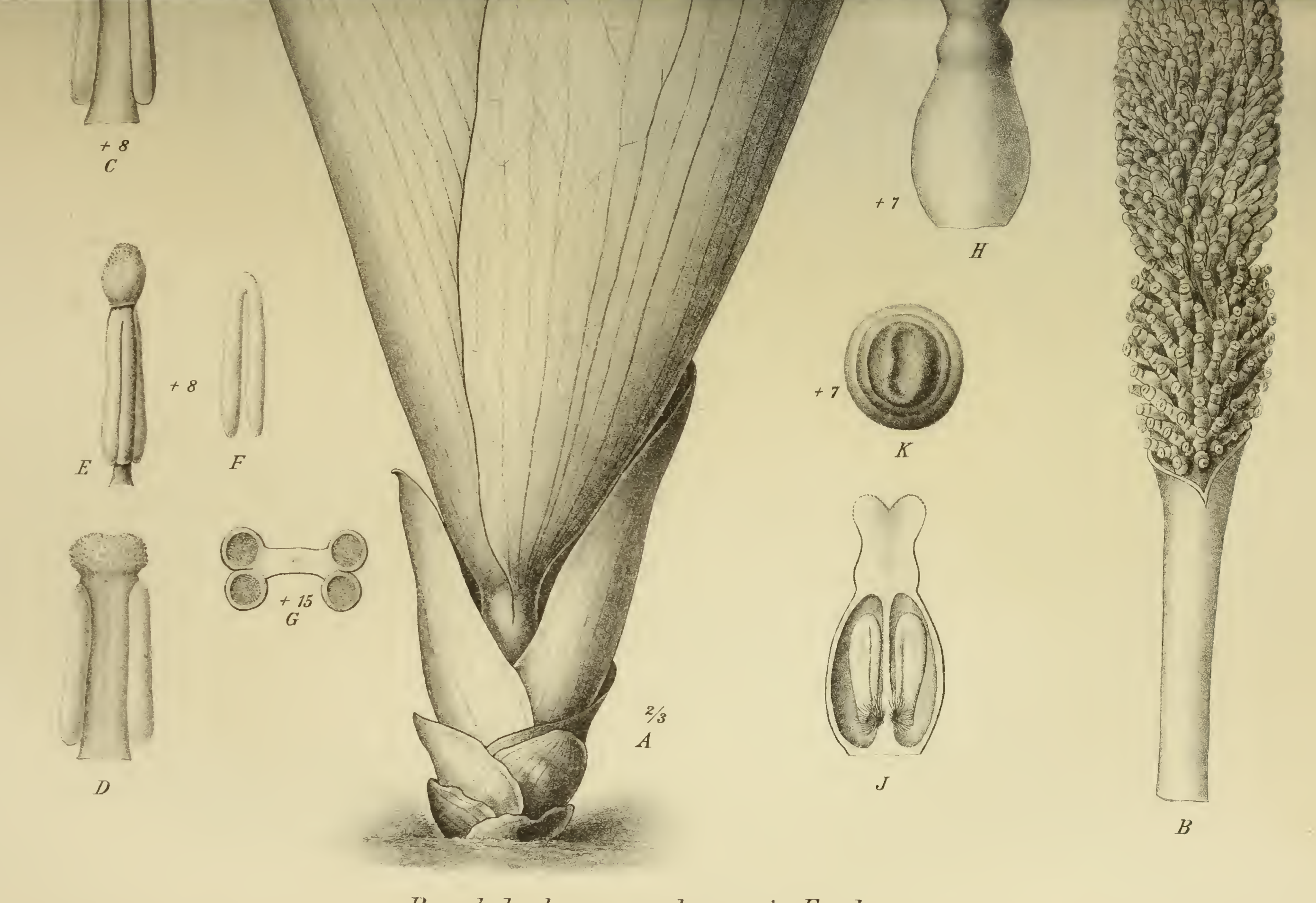


A-H. Anchomanes Boehmii Engl. J-P. Hydrosme sparsiflora Engl.

J. Pohl del. Lith. Anst. Julius Klinkhardt, Leipzig.

Verlag v. Wilh. Engelmann, Leipzig.

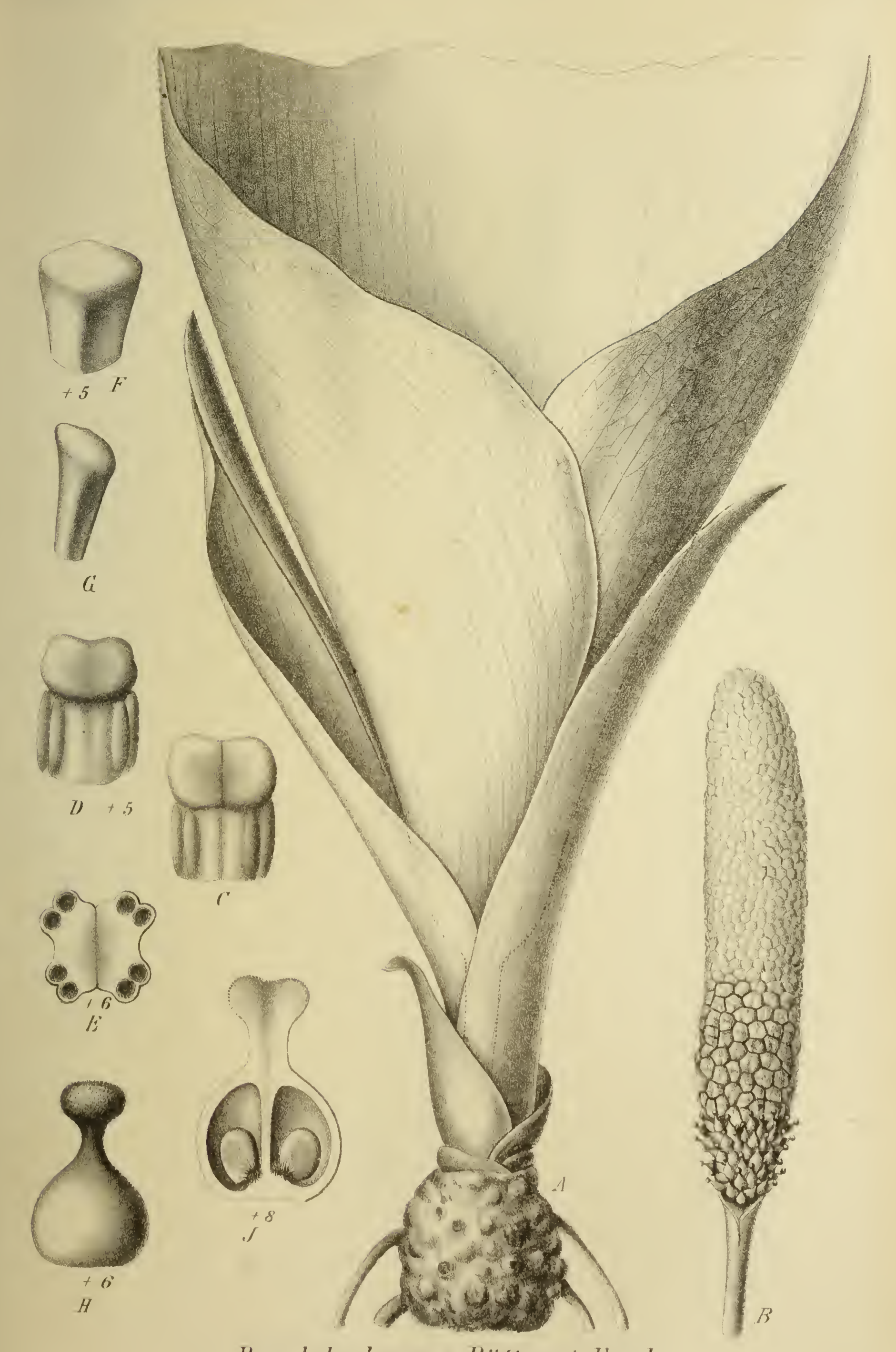




Pseudohydrosme gabunensis Engl.

J. Pohl del.

Lith. Anst. Julius Klinkhardt, Leipzig

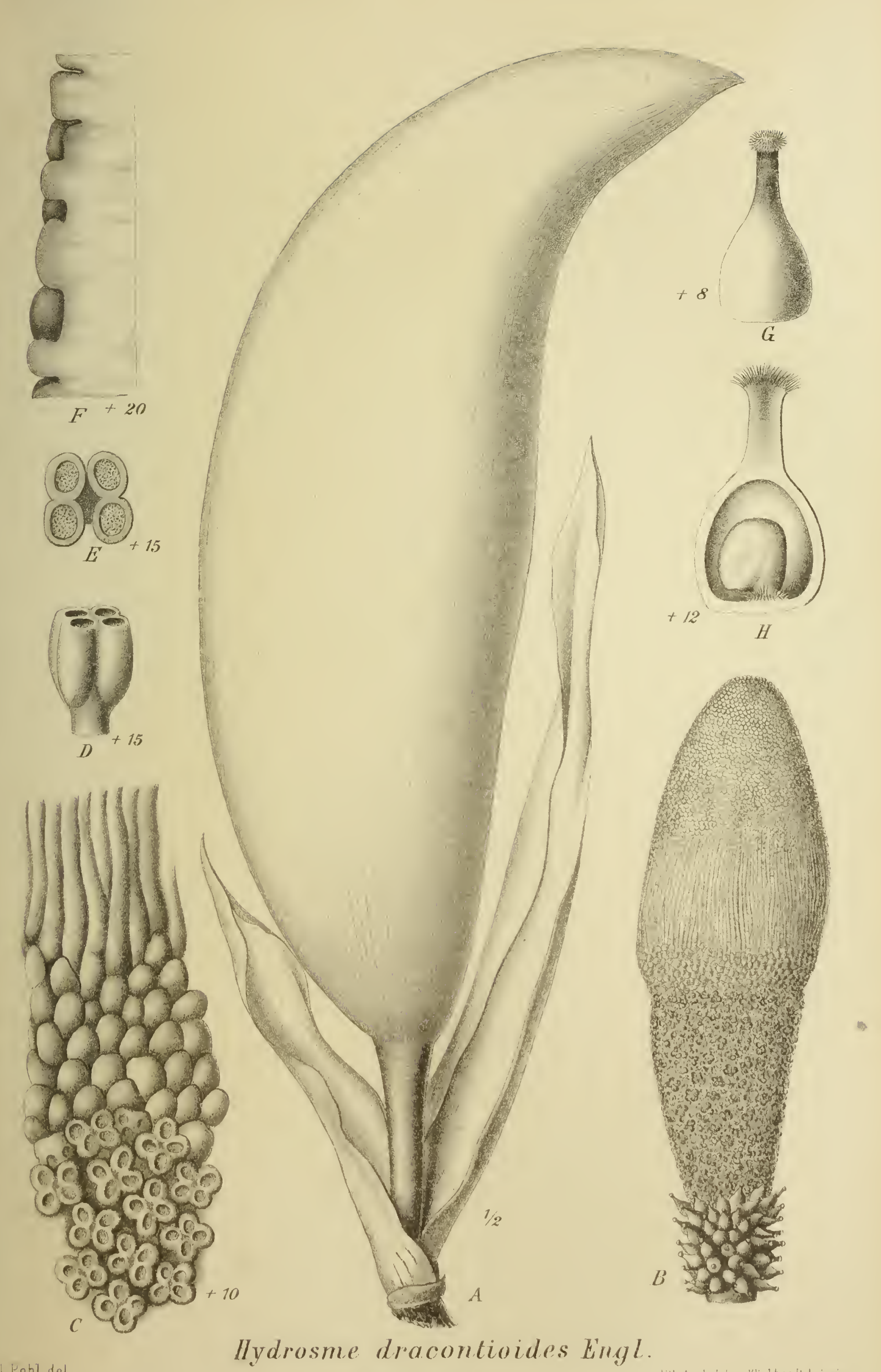


Pseudohydrosme Büttneri Engl.

J. Pohl del.

Verlag v. Wilh. Engelmann, Leipzig

Lith. Anst. Julius Klinkhardt, Leipzig

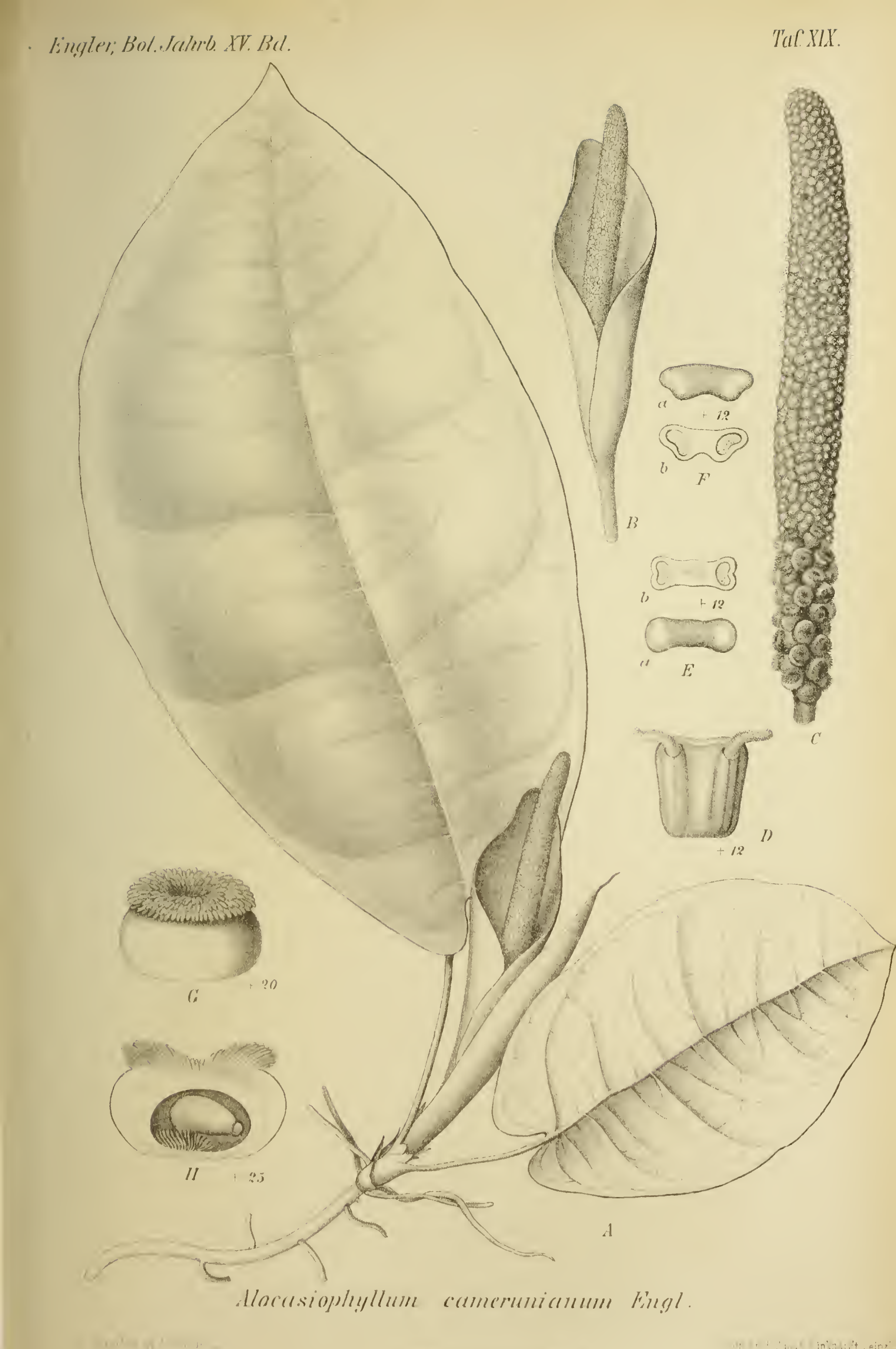


Hydrosme dracontioides Engl.

J. Pohl del.

Lith. Anst. Julius Klinkhardt, Leipzig

Verlag v. Wilh. Engelmann, Leipzig.



Alocasiophyllum camerunianum Engl.

Verlag v. Wilh. Engelmann Leipzig

In der Beschreibung fehlt hinter petiolis: breviter et dense albo-pilosis, ferner hinter lamina: utrinque minute nigro-punctulata.

Im Dschurland beobachtete Prof. SCHWEINFURTH die Pflanze überall auf niedrigem Erdreich: bei der großen Seriba Kurschuk Ali (SCHWEINFURTH III, n. 199 — blühend im Mai 1871); bei Abu Gurna's Seriba (SCHWEINFURTH n. 1553 — blühend im April 1869); in Uferwäldern des Dschur (SCHWEINFURTH n. 1587 — Blätter im April 1869); bei der großen Seriba Ghattas (SCHWEINFURTH n. 1858 — Früchte und Blätter im Mai 1869); auf der Granitkuppe Mukporru (SCHWEINFURTH n. 3740 — Blätter und Früchte Ende April 1870).

Im Bogosland sammelte SCHWEINFURTH eine junge, auch hierher gehörige Pflanze in der Steppe südlich von Lebsis (SCHWEINFURTH Ser. III, n. 200, — im Juni 1870).

Nach den vorliegenden Zeitangaben blüht die Pflanze meist im April und bald nach dem Abblühen, während die Früchte unter der Erde reifen, treten die Blätter des Innovationssprosses hervor; zu dieser Zeit ist auch die Spatha gänzlich zerstört. Auffallend sind auch die Wurzeln, welche an den durch deutliche Einschnürungen von einander getrennten Internodien des cylindrischen Rhizomes auftreten; die Wurzeln sind alle dick fadenförmig, am unteren Ende keulig verdickt; die an den älteren Internodien sitzenden Wurzeln sind nur 4—5 cm lang und ohne faserige Nebenwurzeln; dagegen erreichen die vom obersten entblätterten Internodium ausgehenden Wurzeln eine Länge von 3—5 dm; auch sind sie mit der Nahrungsaufnahme dienenden Faserwurzeln versehen.

Sect. II. Spirogyne Engl. l. c. 523. (Diagnosis nunc ita corrigenda est): Flores feminei pauci (7—10) cyclos binos efformantes vel multi spiraliter ordinati, arcte congesti. Ovula in loculis 2 placentae axili medio loculi funiculo brevi affixa. Staminum filamenta quam antherae breviores vel longiores.

St. angolensis Engl. n. sp.; inflorescentia et foliis haud coaetaneis; cataphyllis paucis pedunculum involucrantibus; pedunculo epigaeo quam spatha duplo breviore; spathae tubo cylindrico clauso quam lamina expansa, oblonga, breviter acuminata, acuta atropurpurea $1\frac{1}{2}$-plo longiore; spadice quam tubus paullo breviore; inflorescentia feminea circ. 10-flora, floribus cyclos binos efformantibus, interstitio inter inflorescentiam femineam et masculam $3\frac{1}{2}$-plo longiorem floribus 2—3 masculis sparsis obsesso; perigonio florum masculorum patellaeformi; staminum filamentis quam antherae breviter ovatae brevioribus; perigonio florum femineorum cupuliformi, purpurascente ovarium subglobosum pallidum includente; stylo quam ovarium duplo longiore conoideo, stigmate subpeltato; ovulis oblongo-ovoideis funiculo brevi affixis.

Der 2,5 cm lange Blütenstiel ist von vier 1,5—2,5 cm langen Niederblättern umgeben. Die Röhre der Spatha ist 3 cm lang und etwa 8 mm weit, unterwärts grünlich, nach oben dunkel rotbraun, der ausgebreitete Spreitenteil der Lamina ist 2 cm lang und etwa 1,2 cm breit, auf der Innenseite dunkelpurpurrot. Der weibliche Blütenstand ist

nur 5 mm lang, durch eben so langen Zwischenraum von der dichtblütigen 1,5 cm langen und 5 mm dicken Inflorescenz getrennt; doch stehen an diesem Zwischenraum 3 männliche Blüten und zwar näher an der weiblichen Inflorescenz, als an der dichtblütigen männlichen. Das Perigon der weiblichen Blüten ist 1 mm lang und dunkel purpurn. Der Fruchtknoten ist etwa 1 mm lang und dick und mit einem fast 2 mm langen Griffel versehen, dem eine fast schildförmige Narbe aufsitzt.

Angola, Malandsche (Teuscz in v. Mechow's Expedition n. 302. — Blühend Sept. 1879).

Diese Art bietet insofern ein größeres Interesse, als sie durch ihre weibliche Inflorescenz einen Übergang zwischen den Arten der Section *Cyclogyne* und *St. natalensis* und der folgenden Art darstellt.

St. maximus Engl. n. sp.; folii petiolo glabro purpureo, lamina cordato-sagittata, breviter acuminata acuta, lobis posticis sinu profundo obtuso separatis, semiovatis quam anticus 4-plo brevioribus, nervis lateralibus utrinque circ. 4 e basi nascentibus, 3—4 patentibus, omnibus procul a margine sursum versis, venis tenuibus reticulatis; inflorescentia folio coaetanea; pedunculo brevi; spathae tubo oblongo sursum paullum angustato quam lamina lanceolata angusta acuminata 1½-plo breviore; inflorescentia spathae tubum longitudine subaequante, feminea ovoidea quam mascula cylindrica duplo breviore eique arcte contigua; staminum filamentis quam antherae ovatae brevioribus; floribus femineis numerosis; perigonio ovarium globosum superante; stylo ovario aequilongo, stigmate peltato coronato.

Die Blattspreite ist 2,5 dm lang und breit, mit 1 cm langer und breiter Spitze und 5 cm langen hinteren Lappen. Der Stiel der Inflorescenz ist 3 cm lang. Von der 1,5 dm langen Spatha misst die rötlichbraune Röhre 5 cm bei einem Durchmesser von 2 cm, der grünliche Spreitenteil 1 dm bei einer Breite von 2,5 cm. Die weibliche Inflorescenz ist etwa 1,5 cm lang und 1 cm dick, die männliche 3,5 cm lang und 5 mm dick. In den männlichen Blüten ist die Blütenhülle flach schüsselförmig und wird von den auf kurzen Staubfäden sitzenden, 1 mm langen und breiten Antheren überragt; in den weiblichen Blüten ist das purpurfarbene Perigon 1,5 mm lang. Das 1,5 mm lange Ovarium geht in einen ebenso langen Griffel über und die schildförmige Narbe hat mehr als 1 mm Durchmesser.

Delagoa-Bay (Monteiro in herb. Mus. Paris. — Blühend Nov. 1876).
